

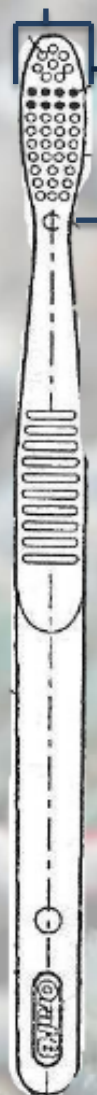


Знакомая незнакомка

**Автор: Васильева Анастасия
Викторовна, ученица 8-ого
класса МБОУ СОШ №13.
Руководитель: Давыдова
Галина Егоровна, учитель
химии и биологии.**

Схема строения

Ширина



Головка
(рабочая часть)

Вид сверху

Вид сбоку

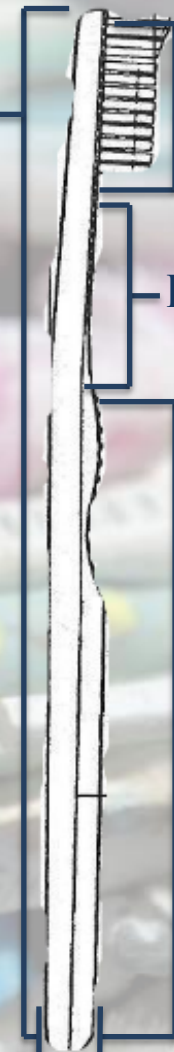
Колодка

Щетина
(кусты)

Шейка

Ручка

Толщина



Классификация

По назначению

- для чистки зубов
- для чистки межзубных пространств
- для чистки съемных зубных протезов и ортодонтических аппаратов

По возрастному признаку

- детские для пользователей продукции в возрасте до 14 лет
- для взрослых (для пользователей продукции в возрасте от 14 лет)

По степени жесткости

- мягкие – М
- средней жесткости – С
- жесткие – Ж

По месту использования

- в домашних условиях
- в дорожных условиях (дорожная)

По материалу рабочей части

- из натуральной щетины
- из синтетической щетины

Щетина



Натуральная щетина

1. Имеет срединный канал, который заполняется микроорганизмами при использовании
2. Поверхность с заусенцами, пористая
3. Конец щетины не дается обработке

← Сравнение →



Искусственная щетина

1. Канал отсутствует
2. Гладкая беспористая поверхность
3. Конец волокна может быть округлен

Неразлагаемый пластик



Знакомая незнакомка

Цель: изучение особенностей зубных щеток различных фирм и влияние их на окружающую среду.



Задачи:

1. изучить информацию, содержащуюся на упаковке;
2. проверить образцы щеток на соответствие Госту;
3. изучить материалы, используемые при изготовлении зубных щеток;
4. изучить способы переработки зубных щеток;
5. провести исследование микрофлоры, взятой с зубных щеток;
6. провести расчет количества и массы использованных зубных щеток жителями н.п. Белое Море и города Кандалакши.
7. провести экологическую акцию по сбору использованных щеток.

Изучение информации, указанной на упаковке

PURE



7 days resolut



Biomed



Таёжные
Рецепты



Подлинность штрих-кода

<http://ros-potreb.ru/services/5.html?ysclid=lb7xo9oj0149570523>

Проверка подлинности штрих кода онлайн

Внимание!!! Данный сервис проверяет правильность нанесенного штрих-кода, но не гарантирует, что проверяемый штрих-код не взят с другого товара и проверяемый товар не поддельный.

При помощи данного бесплатного сервиса, Вы легко сможете проверить на подлинность штрих-код нанесенный на любом товаре и узнать страну производителя.

Введите штрих-код товара

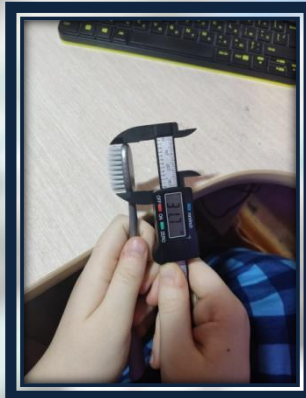
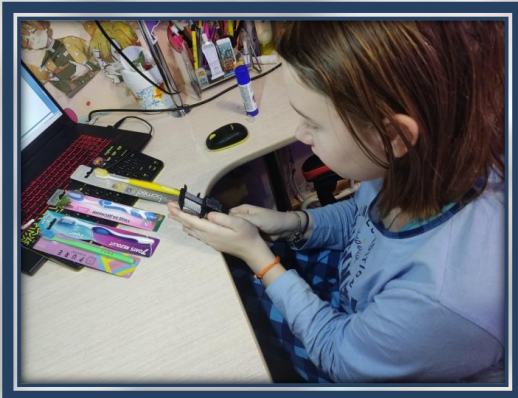
штрихкод

Проверить штрих-код

Недавно и... PLUS), 4606093508827 (Gloria Jeans), 8901396057000 (CHERRY BLOSSOM), 049206234161 , 083771865542 (Eazypower)



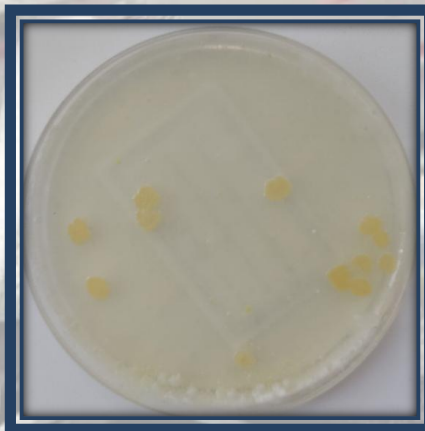
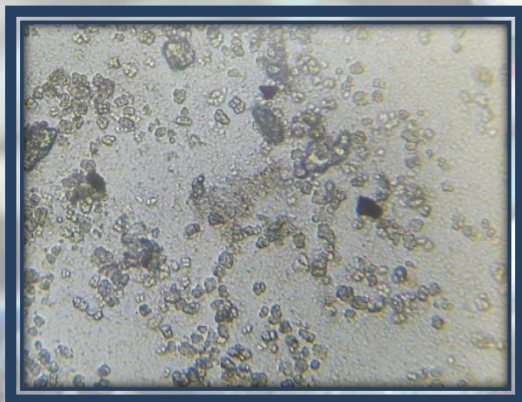
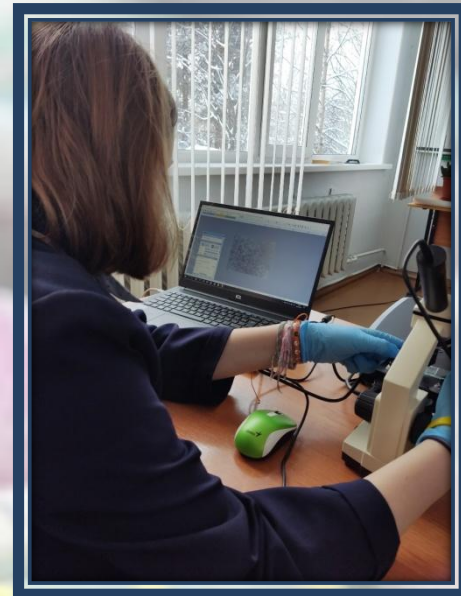
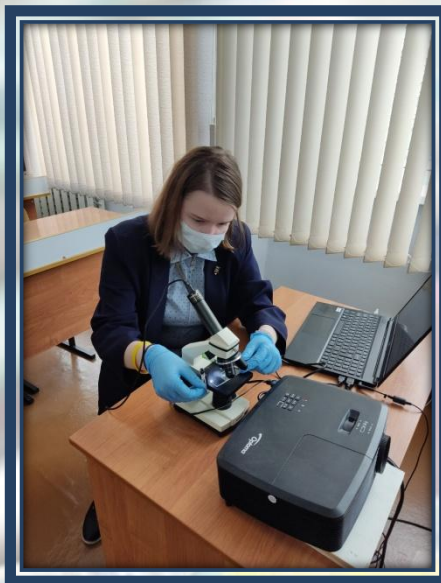
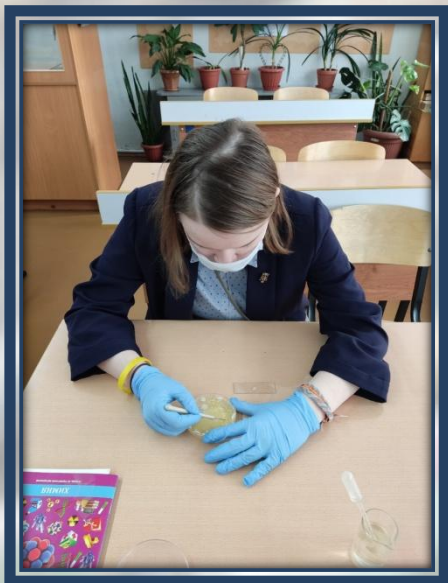
Соответствие ГОСТу основных размеров зубных щеток



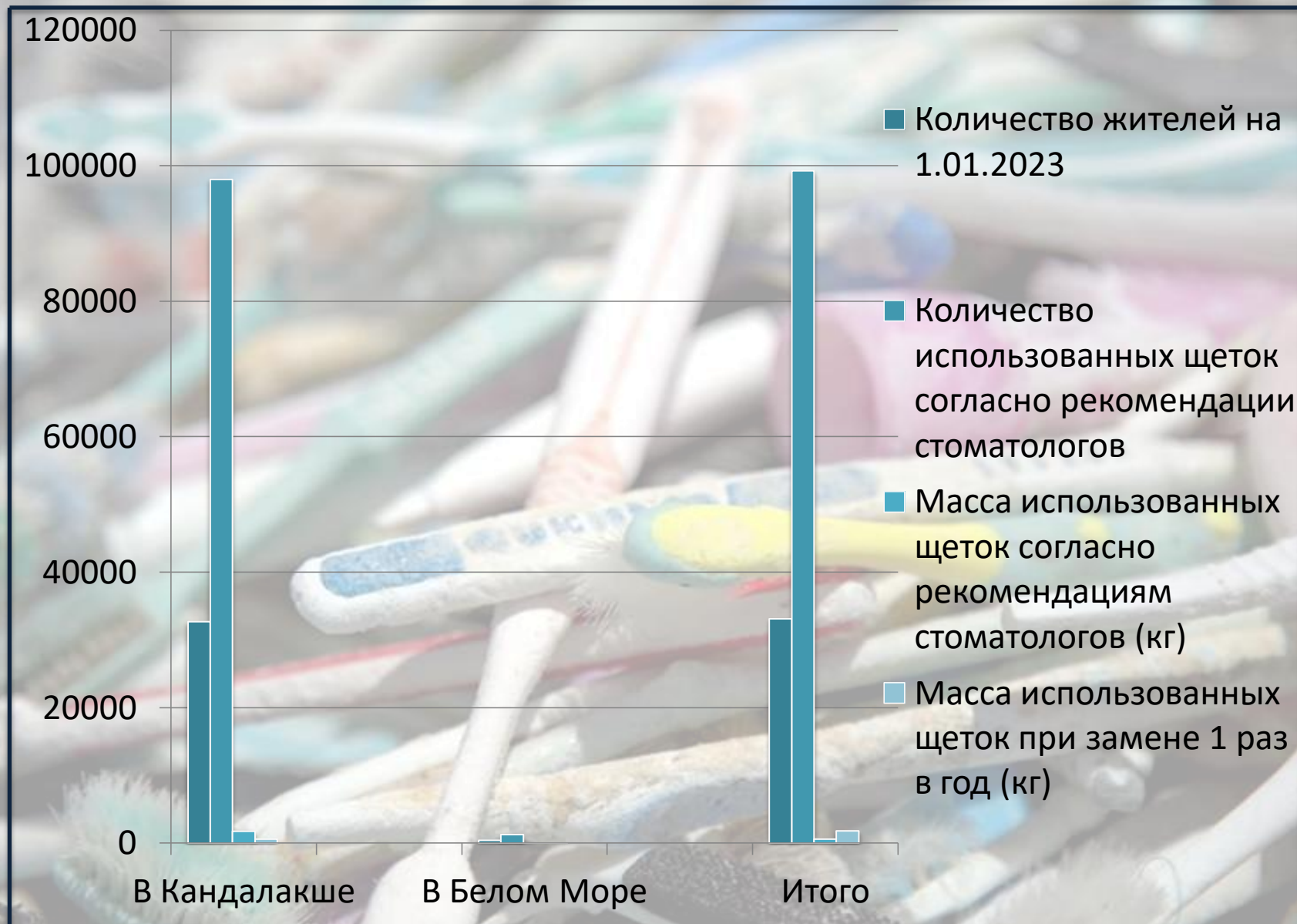
	По госту	7days rezolut	Таежные рецепты	Banner с серебром	PURE	Blomed	Colgate
Длина колонки, мм	140-192	187	189	192	187	187	187
Длина рабочей части, мм	28-48	35	31	33	24	28	27
Толщина колонки в рабочей части, мм	5,0-6,0	5	4	4	4	4	4
Ширина колонки в рабочей части, мм	11,0- 14,5	14	14	14	12	14	11
Высота кустов, мм	9,0-15,0	10	11	12	11	11	12
Количество кустов, шт.	27-55	35	74	34	44	44	24



Выявление микроорганизмов на зубных щетках



Расчёт использованных щеток



АКЦИЯ



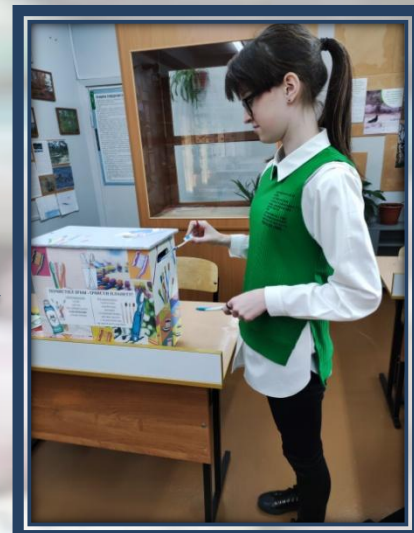
Уважаемые жители поселка!
Приглашаем вас принять участие в акции
«Почистил зубы – очисти планету!»

Мы готовы начать прием зубных щеток для отправки их на переработку в компанию **ProEcoPen!**

Из щеток, сданных на переработку, получатся ручки со сменным стержнем, чехлы для телефонов и блокноты!

Вы сможете сдать щетки по адресу:
п.п. Белое Море, дом 7, МБОУ СОШ №13.
ПОЧИСТИЛ ЗУБЫ - ОЧИСТИ ПЛАНЕТУ!

ПРИНИМАЕМ: сухие, чистые, без зубной пасты классические зубные щетки.	НЕ принимаем: бамбуковые, деревянные, насадки от электрических, детские щетки с подсветкой или музыкой на батарейках
---	--



ПОЧИСТИЛ ЗУБЫ - ОЧИСТИ ПЛАНЕТУ!

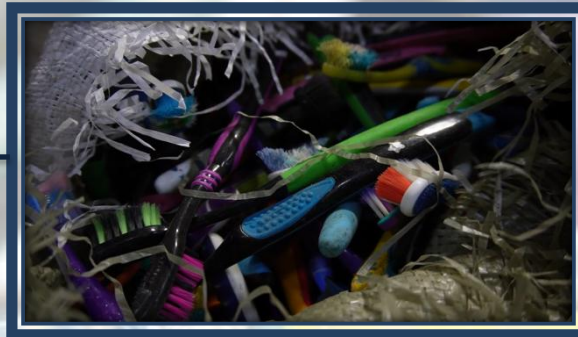
ПРИНИМАЕМ: сухие, чистые, без зубной пасты классические зубные щетки.	НЕ принимаем: бамбуковые, деревянные, насадки от электрических, детские щетки с подсветкой или музыкой на батарейках
---	--



ProEcoPen

**Компания ProEcoPen занимается переработкой вторсырья,
давая им вторую жизнь.**

**Они делают разноцветные ручки, чехлы для телефонов и блокноты.
Самое главное, что такие товары так же изготавливают из уже
использованных зубных щеток!**



Этапы переработки использованных щеток



сортировка щеток по цвету и составу



**головки с щетиной отрезают и отправляют на
отдельный цикл,
где они становятся черными ручками**



сырье измельчают в специальных дробилках



**измельченное сырье загружают в термопластавтомат,
в котором пластик плавится и отливается
в форму для ручек**

Альтернативы зубных щеток



**Бамбуковые
щетки**

Щетка,
колонка
которой
сделана из
бамбука



Мисвак

Щетка для
чистки зубов,
сделанная из
веток и корней
дерева арак



**Биоразлагаемый
пластик**

Пластмассы,
которые могут
разлагаться под
действием
живых
организмов



**Съемные
головки**

Рабочая часть
зубной щетки,
которую можно в
любой момент
сменить на новую

ВЫВОДЫ

1. Все зубные щетки имели неповрежденную упаковку. Полная информация указана на упаковках: «PURE», «Таежные рецепты», «Biomed», «7 Days rezolut». У щетки «BANNER» не указана дата изготовления, ГОСТ и жесткость. Так же ГОСТ не указан у щетки «Colgate Extra Density».
2. Высота кустов, ширина и длина колодки соответствует у всех представленных образцов. Толщина колодки соответствует только у щетки «7 Days rezolut». У щетки «Colgate» количество кустов меньше, а у щетки «Таежные рецепты» больше, чем рекомендовано по ГОСТу.
3. Доказала опытным путем необходимость смены зубных щеток, так как на них в процессе использования развиваются микроорганизмы.
4. Согласно произведенному расчету использованных зубных щеток установила количество неразлагаемого пластика, поступающего в окружающую среду.
5. Провела экологическую акцию по сбору использованных щеток.

Список литературы и интернет - ресурсов

1. Доценко Я. Как ваша зубная щетка стала частью пластикового кризиса / [Электронный ресурс]- Режим доступа: <https://vegetarian.ru/articles/kak-vasha-zubnaya-shchetka-stala-chastyu-plastikovogo-krizisa.html?ysclid=19b9cgnkys63182276>
2. Группа в вк «Начни с себя, поморье!» / [Электронный ресурс]- Режим доступа: https://vk.com/start_pomorie
3. ГОСТ 6388-2022. Щетки зубные. Общие технические условия. / [Электронный ресурс]- Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200193905?ysclid=lcg3t1gmze166812883>
4. Строение зубной щетки. / [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://novobel.gov.by/uploads/files/stomzabolevanie-16032021-2.jpg>
5. Гигиенические требования к производству, качеству и безопасности средств гигиены полости рта. Санитарные правила и нормы Санпин1.2.676-97" (утв. Постановлением Минздрава РФ от 20.10.97 N 24) (вместе с "Руководством по косметической продукции, утвержденным ЕЭС" (Инструкция 76/768/ЕЭС)) / [Электронный ресурс]- Режим доступа: <https://zakonbase.ru/content/base/72959?ysclid=lcg4x1qfny559362476>
6. Численность жителей поселка Белое Море и города Кандалакши. / [Электронный ресурс]- Режим доступа: <https://bdex.ru/naselenie/murmanskaya-oblasti/kandalaksha/?ysclid=191a3lduj9559818900>
7. Зубные щетки: какие бывают, как правильно выбирать и почему это важно. / [Электронный ресурс]- Режим доступа: <https://style.rbc.ru/health/5ab122639a7947406fd43f7a>
8. Как выращивать бактерии в чашке Петри. / [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://elk-spb.ru/articles/vyrashhivanie-bakterij-v-chashke-petri/>
9. Проверка штрих-кода на подлинность. / [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://ros-potreb.ru/services/5.html?ysclid=lb7xo9oj0149570523>